

氏 名	吉 武 信 二
学 位 の 専 攻 分 野 の 名 称	博 士（人間福祉）
学 位 記 番 号	乙人第1号（文部科学省への報告番号乙第338号）
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当
学位授与年月日	2010年9月2日
学 位 論 文 題 目	女性の健康ダイエット支援法の開発 —ダイエット行動評価・身体組成標準値・SF-36の活用—
論文審査委員	（主査）教 授 中 塘 二三生 （副査）教 授 小 西 加保留 教 授 才 村 純 伊 藤 章（大阪体育大学大学院教授）

論文内容の要旨

吉武信二氏の博士学位申請論文は、健康を脅かす危険因子の一つである肥満を予防・改善することを目指した健康ダイエットプログラムを開発・提供している。健康は人が人として幸福に生きるための重要な要素の一つであり、人間のQOLに大きな影響を及ぼすと考えられる。この健康を脅かす重大な危険因子の一つとして肥満があり、この肥満を予防・改善するために多くの研究者によって、効果的な体脂肪の減量方法や肥満予防の方策などが検討されている。しかし一方では非科学的な痩身術が多数氾濫するとともに栄養素のバランスの崩れたダイエット法が広く流行して、その危険性に対して警告が発せられている。特に女性は男性に比べて、健康被害の大きい極端なダイエット志向が問題となっていることから、正しいダイエットの教育・支援が早急に必要な状況にある。この支援を実現するために、本論文では対象となる人に肥満を招きやすい生活習慣を改善させるように指導するだけでなく、対象者自身が自主的に実践していけるような科学的根拠に基づいた具体的方法を提供している。

すなわち、吉武信二氏の博士学位申請論文は、女性が健康を維持しながら効果的に実施できる健康ダイエットプログラムについて検討し、さらに具体的な支援法を開発・提供することによりQOLの向上に資することを目的として、肥満の改善・予防に関して、先行研究より問題の所在を検討し、5つの研究課題を設定している。また、本論文では、本研究で得られた知見をもとに、特許出願した内容が資料として添付されている。

本論文ではまず、効果的な健康ダイエットプログラムを開発するにあたり、現状調査として加えておくべき知見を「研究課題1：青年期女性の自己体型認識と体脂肪率の関係」および「研究課題2：青年期女性における運動環境と身体組成の関係」について検討している。次に、効果的な健康ダイエットプログラムを提供する際、新たに必要になると思われる知見について検討し、「研究課題3：成人女性における健康についての自己評価から見た健康体脂肪率の検討」および「研究課題4：青年期および成人女性の身体組成における分節的評価の研究」を検討している。さらに、効果的な健康ダイエットプログラムの内容について検討し、その開発と検証を「研究課題5：健康ダイエットにおける自己評価法「自己採点式ダイエット」の開発と検証」を行なっている。以下、これらの研究課題に基づいて、本論文の要旨を説明する。

研究課題1では、女子高校生を対象として、自己の体型に対する認識を体重と体脂肪率の関連から検討し、自己体型は、全体の42%が「やや太っている」と認識し、体脂肪率が高くなるにつれて「太っている」

と認識している者の割合が増える傾向を示した。また、自己体型を判断する際、体脂肪率に比べて体重や見かけのサイズを優先していることを示した。体重および体脂肪率に対する調整意識については、「正常」や「るい瘦」であるにもかかわらず、全体の81.1%が体重を減らしたい、72.7%が体脂肪率を減らしたいと意識しており、社会的問題となっている若い女性の極端なやせ志向が、女子高校生にも根付いてしまっていることを示した。そして、本論文では、女子高校生における減量の危険性を考察し、正しいダイエット教育および極端な減量志向への警告の必要性を示唆した。

研究課題2では、男女高校生を対象に、健康と運動に関する調査と身体の周囲径測定およびBioelectrical impedance (BI: 生体電気抵抗) 法による身体組成測定を行い、青年期における運動環境と身体組成の関連性について検討した。その結果、男女とも身体および自己の健康への関心が高いことを認め、体育スポーツを志向する者は、比較的健康というものを重要視していることを明らかにした。運動経歴については、運動環境が充実している方が、全身および分節での評価のいずれも体脂肪率が有意に低く、除脂肪量、筋肉量が有意に高いことを示した。

研究課題3では、健康関連 QOL 尺度 (SF-36v2) 調査と BI 法による体脂肪率の測定から、成人女性における健康と体脂肪率の関係について検討し、さらに目標とすべき「健康体脂肪率」の提案を行なっている。その結果、体脂肪率から身体の肥瘦を判定する場合には、分節的には体幹部の体脂肪率が大きな要因であることを示した。また、体脂肪率が正常範囲にある群は、他の群に比べて身体的な要因での健康度が高いことを示し、その傾向は年齢の高い方がより顕著であることを明らかにした。そして、本論文では、成人女性が目指すべき「健康体脂肪率」は、約21%であることを明らかにした。

研究課題4では、様々な年齢層の身体組成測定を行い、その測定値を全身と分節の双方を評価するための回帰式を求め、身体組成の分節的標準値および分節の評価について検討した。その結果、全身と分節の体脂肪率は有意に強い相関があり、これらの回帰式の傾きの値は、男性では“上肢<下肢<体幹部”を示し、女性では“下肢<上肢<体幹部”であることを明らかにし、かつ男女の全身と分節の体脂肪率を求める推定式を開発した。そして、分節標準値の活用は、効果的なダイエット教育をするための有益な方法の一つであることを示唆した。

研究課題5では、健康的でかつ効果的なダイエット方法として、科学的根拠に基づいた内容で、食事・運動・生活習慣をすべて含んだ項目を検討し、それらを総合的に自己評価できる「自己採点式ダイエット」の開発およびその検証を行っている。検証は、ダイエット行動に比較的高い関心を持った成人を対象に、「自己採点式ダイエット」と BI 法による身体組成測定を実施して、その経過と効果を分析した。その結果、本方法のチェック項目として、食事・運動・生活習慣を総合的に網羅した10項目（小項目は15）が適当であり、これを組み合わせて実施することが有効であることを明らかにした。そして、ダイエット行動を評価する際には、100点満点という具体的な数値で、簡便に自己評価できることが実施者のモチベーションを高めることに有効であり、継続性に優れる方法であることを指摘した。さらに本論文で開発した方法は、基本的に食事量は減らさず、消費を促進することに重点をおいている点で、拒食症など深刻な摂食障害発生の危険が少なく、リバウンドを回避できる可能性が高いことを論及した。「自己採点式ダイエット」実施前後の比較では、実施前と比べ、全身的な評価では体脂肪率・脂肪量が減少傾向であり、除脂肪量は増加傾向を示した。分節的な評価面では、体脂肪率は上肢および体幹部で減少の傾向であることを示した。また、脂肪量については四肢・体幹部のすべての部位で減少傾向を示し、除脂肪量と推定筋肉量が体幹部で有意に増加傾向にあることを明らかにした。これらの成績から、本論文で開発した「自己採点式ダイエット」法は、比較的簡便で自主的に実施できる効果的なダイエット行動とその自己評価方法として有効であることを示唆した。

以上より、本論文では研究課題1および2から得られた知見を踏まえ、研究課題3および4から算出さ

れた基準値を有効に活用し、研究課題5でその効果が検証された具体的方法を実施していくことによって、健康的ダイエットが実現される可能性が高いと結論づけている。そして、この健康的ダイエットの実現により、単に肥満を予防・解消するといった身体的な要因だけでなく、比較的簡便に自主的な行動から希望の身体に近づくことで精神的にも達成感や充実感を得ることが期待できるため、心身共に人間のQOL向上に貢献することが期待できることを論及した。さらに、本論文の末尾には、「自己採点式ダイエット」法で用いられるチェックリストを「健康ダイエットの促進及び判定チェックシステムシート」(特願2006-333995)、および同シートを電子化したシステムを加えたものとして「ダイエット行動の評価用チェックシステムシートおよび評価システム」(特願2007-216468)として出願された資料を添付している。同資料は現在、特許公開(特開2008-168614)を終えている。

論文審査結果の要旨

吉武信二氏の博士学位申請論文審査委員会は、審査結果の要旨を以下の2点から報告する。

1. 吉武信二氏の博士学位論文の独創性および新規性

吉武信二氏の博士学位論文は、健康を脅かす肥満を予防・改善する方法として、対象者自身が自主的に実践していけるような具体的な支援法を開発・提供している。さらに、本論文では、減量の危険性を考察し、正しいダイエット教育および極端な減量志向への警告の必要性を論及し、運動環境が体脂肪率に及ぼす影響が大きいことを明らかにしている。また、肥瘦の判定においては、成人女性の場合、分節的には体幹部の体脂肪率が大きな要因であることを明らかにし、全身とともに分節の面からも評価する必要性があり、分節標準値の活用が効果的なダイエット教育をするための有益な指標であることを示した。この知見は、肥満であるか否かおよび特に体脂肪量(率)の変化を評価する場合には、有益な指標になるといえる。

本論文ではさらに、体脂肪率が正常範囲にある群は、他の群より健康度が高く、とりわけ身体的な要因での健康度が高く、その傾向は年齢の高い方がより顕著であることを認めた。そして、成人女性が目指すべき「健康体脂肪率」は、約21%であることを定量的に明らかにした。成人女性の体脂肪率の場合、これまでに20~25%が普通といわれてきたのに対して、この「健康体脂肪率」という新しい知見は、減量の教育や実践を行ううえで有益な指標であり、独創性および新規性を有する意義ある研究成果といえる。また本論文では、科学的根拠に基づいて食事・運動・生活習慣を含んだ項目を用いて、総合的に自己評価できる「自己採点式ダイエット」を開発した。本論文では、「自己採点式ダイエット」実施後の比較から、体脂肪率と脂肪量は減少傾向であり、除脂肪量は増加傾向にあることを示した。さらに、同プログラム実施後の事例データから「自己採点式ダイエット」の有効性を明らかにしている。この方法は、100点満点という指標から簡便に自己評価でき、実施者のモチベーションを高める有用性があり、継続性に優れた方法であると評価できる。なお、本論文で開発した「自己採点式ダイエット」に関しては、特許出願と特許公開のみならず、同法を用いたダイエット法を「自採えっと」という登録商標(登録第5338669号)も得ている。

以上の研究成果から、吉武信二氏の博士学位申請論文は、非科学的な痩身法の多数氾濫、女性の痩身志向による極端なダイエットによる健康被害が懸念されている状況の中で、女性のための科学的根拠に基づく健康ダイエットの支援法の開発を目的とするものであり、独創性や新規性に富む研究成果であると評価できる。

2. 吉武信二氏の博士学位論文の意義

吉武信二氏の博士学位申請論文は、第一に人間福祉的な意義があげられる。すなわち、肥満予防・改善

に効果的なプログラムの提供により、今や深刻な社会問題になっている肥満者の数を減少させることで、生活習慣病患者、要介護者、高度肥満者の減少と健康長寿者の増加など、全般的に人々のQOLを向上させることが期待できる。すなわち、吉武信二氏の論文は、健康ダイエットを身体的側面のみならず、個々人の全人的な生き方にどういう影響を及ぼすのかといった人間福祉的観点から記述されているところに特徴がある。また、実施者自身が長期的かつ自主的に自己評価ができるプログラムを提供することによって、自立した健康生活を定着させることが期待できる。さらに極端な食事制限など、心身に対して大きなストレスとなるような要素の排除を慎重に検討したプログラムを提供することによって、人々の発育発達不全、拒食症や過食症といった摂食障害、栄養不良による骨粗鬆症の他、ストレスに起因する鬱病などの発症を抑制する効果も期待でき、若年層における心身の健全な成長にも貢献できることが考えられる。

第二に、教育的効果があげられる。本論文で開発した「自己採点式ダイエット」は、肥満の予防・改善を日常から意識することによって、健康に関する知識が定着し、人々の健康に対する意識と自己管理能力の向上が期待できる。特に本論文は、女性における心身に危険なダイエットの防止と効果的なダイエットの支援法を示すことで、マスメディアなどを通じて提供される誤った方法ではなく、正しい知識と実証された内容により、個別性のある各人の生活の中で無理なく主体的に実行できるように工夫されていることから、ダイエットによる健康被害を防止するための教育的な研究であり、その意義や有用性は評価できる。すなわち、「自己採点式ダイエット」は、その目指すところが、社会環境に影響されつつ生活を営む人間を、身体心理社会的に包括的に捉えているところに特長があり、女性が健康を維持しながら効果的に実施できるダイエットプログラムとして有益な研究知見といえる。

第三に、経済的効果があげられる。すなわち国民医療費は毎年増加していることから、生活習慣病による疾病発症率を低下させることができれば、医療費や健康指導費の節減が期待できる。例えば、本研究で示したプログラムによるセミナーを積極的に開催することによって、健康の向上が期待でき、本論文で検証した「自己採点式ダイエット」は、医療費負担の軽減という効果を得る可能性を有する。

以上の審査結果により、本審査委員会は、吉武信二氏の博士学位申請論文は女性のための科学的根拠に基づく健康ダイエットの支援法の開発を目的とするものであり、研究の独創性、新規性およびその意義は十分に評価できる優れた論文であると評価し、吉武信二氏が博士（人間福祉）の学位の授与に値するものと判断する。